

## Recherches « mathématiques » avec le fichier IRM

### Dans la classe de Corine Lèmerly\*

Ce fichier a été utilisé tantôt en atelier pendant le décroisement des classes de MS et GS (effectif inférieur à douze), tantôt en atelier parallèle à l'atelier « Sciences » dans la seule classe de grande section (vingt-quatre élèves). Cette utilisation plus fréquente et actuelle implique, bien sûr, une autonomie plus grande de la part des enfants, peu habituelle au début de l'année. Les documents présentés correspondent au premier type de fonctionnement MS/GS.

### Utilisation du fichier

Les fiches éditées, bicolores, sont affichées, groupées par niveaux (trois niveaux de difficulté déterminés par l'intervenant dans cet atelier). Au-dessous, disposées dans des panières ou sur des tables, sont classées les photocopies de ces fiches que les enfants peuvent choisir librement et sur lesquelles ils peuvent travailler directement, au crayon de papier ou au feutre-couleur, selon leur inspiration personnelle et parfois quelques suggestions orales.

Ainsi, nous les avons vus :

- tenter de compléter certaines parties de la fiche, voire de la modifier (fiche 5, page V) ;
- reproduire une partie ou la totalité du dessin, l'imitation constitue déjà un processus d'apprentissage par les opérations mentales qu'elle suscite ;
- mettre en relation – par le fléchage – certains éléments (fiches 40 et 43, pages V et VI) ;
- entourer donc mettre ensemble des éléments et dénombrer... (Fiches 5, 40, 43 ; pages V et VI).

A ce sujet, selon leurs acquisitions précédentes, plus ou moins avancées, sur la numération, en particulier avec le fichier de numération n° 0 (PEMF),

on les voit réinvestir presque systématiquement et même transférer celles-ci aux situations nouvelles rencontrées. On peut ainsi constater les divergences de recherches sur une même situation :

- cas de la fiche 5 : Paul et Morgane,
- cas de la fiche 43 : Les quatre rondes différentes (numération et / ou relations fléchées).

Ces différences de maturations sont particulièrement évidentes pour Élodie, en moyenne section, (fiche 40) et Morgane (fiche 5 ; page V) : on voit émerger la « structure additive » dans les compositions d'un même nombre. Ne s'agirait-il pas de l'expression de « théorèmes en actes » (un concept défini par G. Vergnaud) – sortes de lois naturelles, propres à l'espèce humaine ?

Nous voyons là tout l'intérêt d'un tel outil pour favoriser des apprentissages vraiment personnalisés.

### Le fichier : un outil déclencheur

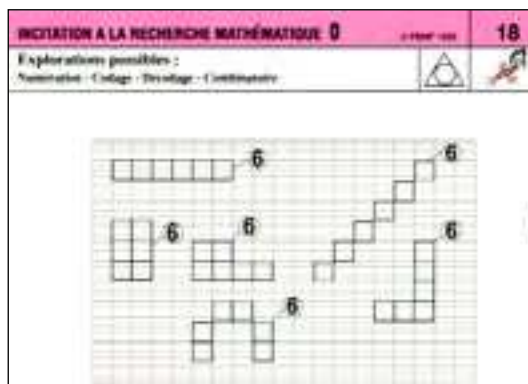
Enfin, l'outil peut être déclencheur de recherches libres ou créations.

En voulant « faire pareil », à sa manière, Tiphany réinvestit, dans sa recherche, la symétrie vécue avec une fiche, par retournement d'un carton découpé (procédé du contour), mais elle combine celle-ci avec une translation par le glissement vertical. Une symétrie composée avec une translation donne une belle structure désignée « canevas du plan » (doc page VII).

Lucie, qui dessine bien et beaucoup, a tenté un « reflet dans l'eau », directement à main levée, inspirée par une photo de l'album de sensibilisation enrichi par des cartes postales (doc page VII).

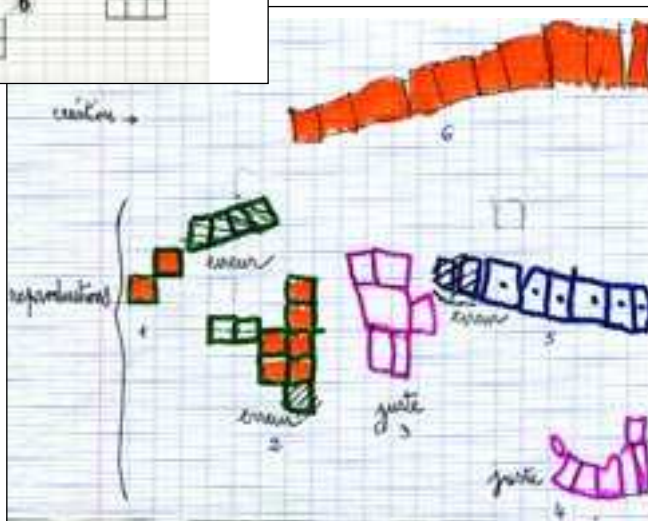
L'évaluation, ou plutôt la co-évaluation par le code-couleurs, de ces activités en atelier, est consignée, sur un planning-bilan collectif. Celui-ci fait apparaître les réussites, les échecs, les manques ainsi que l'activité plus ou moins grande, selon les intérêts et les rythmes de chacun... (doc page VIII)

Corine Lèmerly  
École Mercœur  
Clermont-Ferrand (63)



*L'imitation est un processus d'apprentissage naturel (évoqué par C. Freinet) qui s'intègre au tâtonnement expérimental.*

*Imitation de la fiche 18 (IRM). A partir de cette fiche, David essaie de reproduire les carrés et leur disposition, puis il continue seul, selon sa fantaisie (6).*



\* Corine Lèmerly, maître-formateur auprès de l'IUFM de Clermont-Ferrand, a une classe de maternelle grand à l'école Mercœur classée ZEP.